

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

| | | | |
|---|--|---|--|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire 5125/00/AR | POUR SUITE À DONNER | | voir le formulaire PCT/ISA/220 et, le cas échéant, le point 5 ci-après. |
| Demande internationale n° PCT/FR2004/002983 | Date du dépôt international(jour/mois/année) 23/11/2004 | (Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 24/11/2003 | |
| Déposant INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE | | | |

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 4 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

☐ La recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration chargée de la recherche internationale (règle 23.1(b)).

b. ☐ En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, (le cas échéant), voir le cadre n° 1.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre n° II).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre n° III).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ le texte a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ le texte, reproduit dans le cadre n° IV, a été établi par l'administration chargée de la recherche internationale conformément à la règle 38.2(b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration chargée de la recherche internationale dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. En ce qui concerne les **dessins**,

a. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la figure n° 1

☒ proposée par le déposant.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que le déposant n'a pas proposé de figure.

☐ proposée par l'administration chargée de la recherche internationale, parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

b. ☐ Aucune des figures n'est publiée avec l'abrégé.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR2004/002983

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 F01N9/00 F01N3/023 F01N3/035 F01N3/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 F01N

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|---|-------------------------------|
| X | US 4 450 682 A (TAKEUCHI YUKIHISA ET AL) 29 mai 1984 (1984-05-29) colonne 5, ligne 42 - colonne 6, ligne 26 figure 4 | 1-3,8-10 |
| X | EP 0 405 310 A (DEGUSSA) 2 janvier 1991 (1991-01-02) revendication 1 figure 1 | 8-12 |
| A | | 1-4 |
| X | US 5 195 319 A (STOBBE PER) 23 mars 1993 (1993-03-23) colonne 7, ligne 7 - ligne 25 colonne 10, ligne 28 - ligne 42 colonne 11, ligne 45 - ligne 64 figure 3 | 8-10,12 |
| A | | 1-3 |
| | ----- -/-- | |

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

21 février 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

01/03/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Ikas, G

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-----------|---|-------------------------------|
| X | US 4 651 524 A (BRIGHTON JOHN) 24 mars 1987 (1987-03-24) | 8-10 |
| A | colonne 7, ligne 10 - ligne 29 colonne 9, ligne 30 - ligne 41 ----- | 1-3 |
| X | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 558 (M-1493), 7 octobre 1993 (1993-10-07) & JP 05 156929 A (TOYOTA MOTOR CORP), 22 juin 1993 (1993-06-22) | 8, 10 |
| A | abrégé ----- | 1 |
| A | FR 2 829 526 A (VOLKSWAGENWERK AG) 14 mars 2003 (2003-03-14) cité dans la demande le document en entier ----- | 1, 6, 7 |
| A | FR 2 825 412 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 6 décembre 2002 (2002-12-06) cité dans la demande le document en entier ----- | 5-7 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/002983

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| US 4450682 | A | 29-05-1984 | JP 1452288 C | 25-07-1988 |
| | | | JP 56115809 A | 11-09-1981 |
| | | | JP 62061765 B | 23-12-1987 |
| | | | JP 1421700 C | 29-01-1988 |
| | | | JP 56118514 A | 17-09-1981 |
| | | | JP 62031165 B | 07-07-1987 |
| EP 0405310 | A | 02-01-1991 | CN 1048581 A | 16-01-1991 |
| | | | EP 0405310 A2 | 02-01-1991 |
| | | | JP 3096611 A | 22-04-1991 |
| | | | ZA 9004363 A | 27-03-1991 |
| US 5195319 | A | 23-03-1993 | US 5497620 A | 12-03-1996 |
| | | | AT 175586 T | 15-01-1999 |
| | | | AU 3449989 A | 03-11-1989 |
| | | | DE 68928901 D1 | 25-02-1999 |
| | | | DE 336883 T1 | 12-04-1990 |
| | | | DK 242590 A | 26-11-1990 |
| | | | WO 8909648 A1 | 19-10-1989 |
| | | | EP 0336883 A1 | 11-10-1989 |
| US 4651524 | A | 24-03-1987 | AUCUN | |
| JP 05156929 | A | 22-06-1993 | AUCUN | |
| FR 2829526 | A | 14-03-2003 | DE 10144958 A1 | 27-03-2003 |
| | | | FR 2829526 A1 | 14-03-2003 |
| FR 2825412 | A | 06-12-2002 | DE 10126455 A1 | 12-12-2002 |
| | | | FR 2825412 A1 | 06-12-2002 |